

D1

〔19〕中华人民共和国专利局

〔11〕公告号 CN 2070556U



# 〔12〕实用新型专利申请说明书

〔21〕申请号 90210721.6

〔51〕Int.Cl<sup>5</sup>

A42B 3/30

〔43〕公告日 1991年2月6日

〔22〕申请日 90.3.13

〔71〕申请人 俞桂珍

地址 250013 山东省济南市解放路 27 号

共同申请人 王建明

〔72〕设计人 俞桂珍 王建明

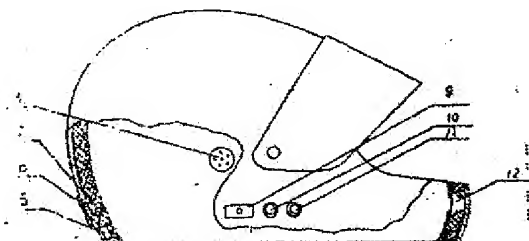
说明书页数: 4

附图页数: 5

〔54〕实用新型名称 一种多功能对讲头盔

〔57〕摘要

一种多功能对讲头盔, 特别适合骑摩托车使用。它由安装在头盔下部和一侧的收发话装置构成。收发话装置包括固定在护膝部的话筒或固定在盔壳一侧外下部的滑动架和一端固定话筒并可在滑动架上滑动的滑动卡, 以及固定于头盔后下部的扬声器、信号放大器。若盔壳一侧安装收音机插座和外接话筒插座, 具有后座或挂斗乘坐者指挥驾驶者行驶或对讲, 收听广播等功能。



32

Document 28

(BJ)第1452号

## 权 利 要 求 书

---

1. 一种多功能对讲头盔, 包括盔壳, 保护层, 挡风玻璃, 对应耳孔部的耳机, 其特征在于头盔下部和一侧装有收发话装置。

2. 根据权利要求1所述的多功能对讲头盔, 其特征在于收发话装置包括固定在护腮部的话筒12或固定在盔壳一侧外下部的滑动架14和一端固定话筒12并可在滑动架14上滑动的滑动卡13。

3. 根据权利要求1或2所述的多功能对讲头盔, 其特征在于收发话装置包括固定于头盔后下部的扬声器6和与话筒12, 耳机8, 扬声器6和由导线连接的信号放大器5。

4. 根据权利要求3所述的多功能对讲头盔, 其特征在于收发话装置包括固定在盔壳一侧的双掷开关9, 收音机插座11和外接话筒插座10。

5. 根据权利要求1至4所述的多功能对讲头盔, 其特征在于收发话装置包括使扬声器6, 话筒12与集成功放电路16阻抗相匹配的变压器电路15, 通话转换双掷开关电路17。

# 说明书

## 一种多功能对讲头盔

本实用新型涉及头盔，特别涉及摩托车驾驶员用头盔。

现有的对讲头盔，仅一种供公安部队使用的盔形类似于国内常见军用头盔的无线对讲头盔，其特征是在盔体顶端装有收发信机，对应耳孔部装有耳机。使用时，佩戴者手持无线报话机对讲，这种头盔结构和形状与交通部门规定的头盔安全要求不符，不适用于驾驶摩托车使用。现有的骑摩托车头盔，通常有不带护膝的半盔，带护膝的全盔，一款两用盔和夏盔四种类型。前三种头盔均存在佩戴者听觉明显减弱，难以听清发动机起动后是否熄火及行驶中不易依靠听力掌握后方情况的现象，尤其在行车带人时，驾驶员与后座或挂斗乘坐者近距离通话也十分困难，难以询问或协商行走路线，常需在路口停车询问或走错路折回，不仅使用不便，而且影响交通和行车安全，同时也不利于公安或部队在行车中的应变指挥。

本实用新型旨在解决上述不足，提供一种近距离通话方便的摩托车驾驶员用多功能对讲头盔。

本实用新型的技术解决方案是：一种多功能对讲头盔，包括盔壳、保护层、挡风玻璃，对应耳孔部的耳机以及固定于头盔下部和一侧的收发话装置。其中的收发话装置包括固定在护膝部的话筒12或固定在盔壳一侧外下部的滑动架14和一端固定话筒12并可在滑动架14上滑动的滑动卡13。所述的收发话装置还包括固定于头盔后下部的扬声器6、耳机8、扬声器6、信号放大器5以及固定在盔壳一侧的双掷开关9、收音机插座11和外接话筒插座10。

所述收发话装置中，扬声器6、话筒12完成电信号与声音信号的互相转换；信号放大器5完成电信号的放大，它由变压器电路15、集成功放电路16、装在信号放大器5小盒内的电源及固定在小盒上的电源开关构成；变压器电路15用来实现话筒12或扬声器6与集成功放电路16之间的阻抗匹配；双掷开关电路9用来实现通话方向的转换；收音机插座11用于收听广播；外接话筒插座10用于实现与挂斗乘

坐者对讲。具体电路见图4。

按照上述方案，固定在护颈部的话筒12可用紧固件固定在盔壳的内侧，也可将话筒12夹在盔壳与保护层之间，保护层开一圆孔露出话筒12正面一部分。对于不带护颈的半盔，可将滑动架14固定在盔壳一侧的外下部，并将一端固定着话筒12的滑动卡13装在滑动架14上。滑动卡13具有一定弧度，并富有弹性。若盔壳下部一侧前后曲率很小，滑动卡复位后与盔壳一侧前后曲率通过弹性保持一致。用时将话筒12拉出，不用时将其复位。通话转换双掷开关9，收音机插座11和外接话筒插座10装在头盔一侧的盔壳上。信号放大器5可装在盔壳内下部，也可装在盔壳外下部。头盔后下部开一圆孔，扬声器通过橡胶圈7固定在对应圆孔部的盔壳上。橡胶圈7内外径均有槽，外槽卡在盔壳后下部圆孔上，内槽卡在扬声器纸盆架上。耳机装在对耳孔部。护颈部的话筒12，一端接地，另一端通过双掷开关11接变压器电路15输入端。变压器电路15输出端接集成功率放大电路16输入端，实现话筒12与集成功率放大电路16之间的阻抗匹配。集成功率放大电路16将话筒送来，并经变压器电路15转换的电信号放大，以获得足够的功率推动扬声器或耳机发出声音。双掷开关11实现通话方向的转换。

后座乘坐者要讲话时，将双掷开关11掷向位置A，语音经后下部扬声器转换成电信号，经放大器5放大，从对应耳孔部耳机8传出。若驾驶者要讲话，将双掷开关11掷向位置B，语音经话筒12、信号放大器5，从后下部扬声器6传出。若挂斗内乘坐者与驾驶者通话，可用一帶有插头的话筒，将插头插入插座内，即可指挥驾驶者行驶。驾驶者长途行驶时，为消除疲劳或收听重要广播，可用一两端带有插头的导线，一端插入头盔收音插座，一端接随身携带的袖珍收音机输出插座，进行收听。本方案通话效果好，后下部扬声器兼作送话器，节省材料，提高了听力，增加了收听广播的功能。同时可用于公安、部队执行任务时指挥行车。

图1 为带有信号放大装置的头盔局部剖视示意图。

图2、图3 为带有话筒的滑动结构示意图。

图4、图5 为收发话装置电原理图。

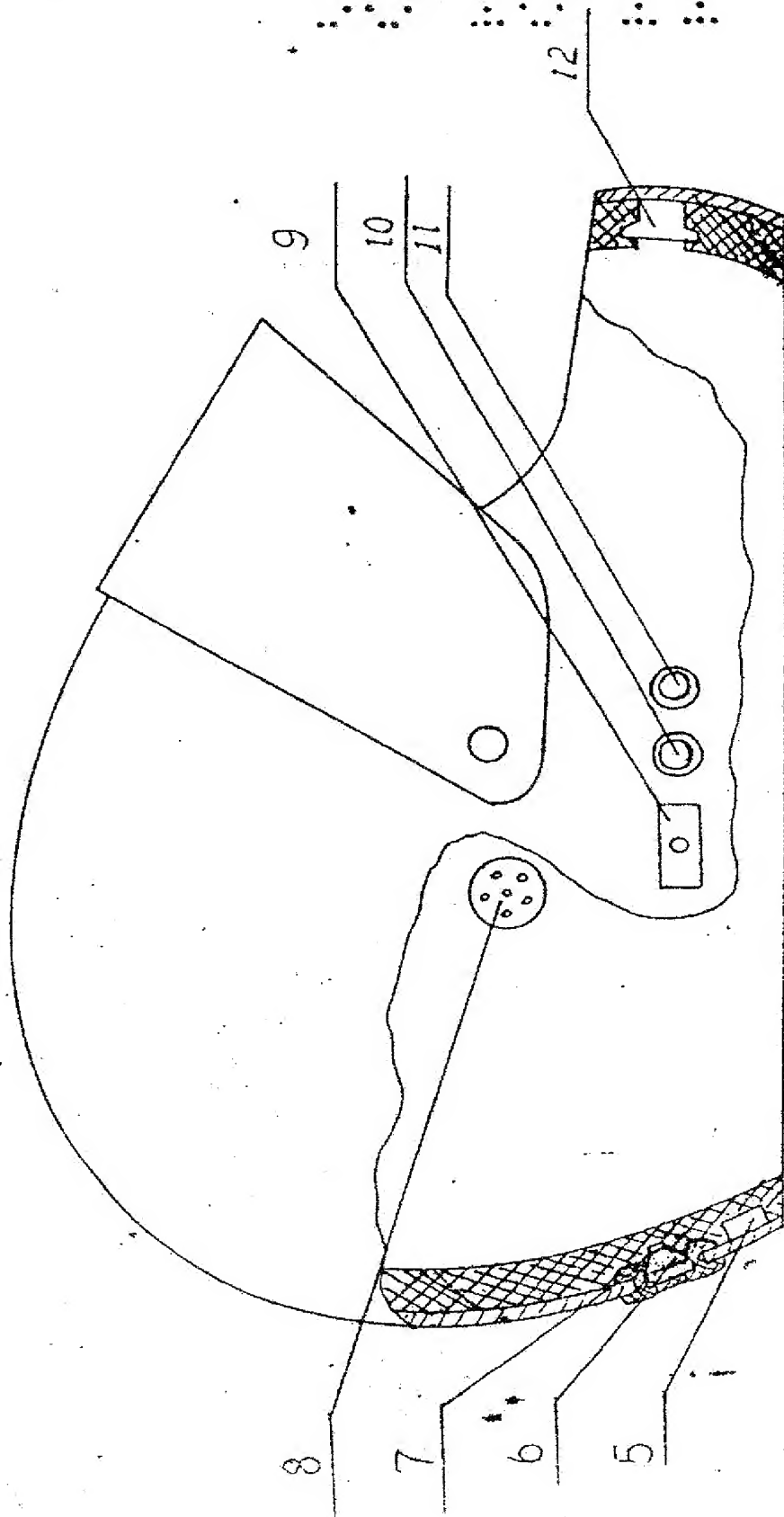
图6 为实施例二后视示意图。

图7 为实施例二后剖视示意图。

实施例一：一种多功能对讲头盔，包括盔壳、保护层、挡风玻璃，对应耳孔部的耳机，其特征在于头盔下部装有收发话装置。固定在护颊部的话筒12，可通过保护层夹在盔壳与保护层之间。保护层开一圆孔露出话筒12正面一部分。盔壳后下部开一圆孔，扬声器6通过内外径带槽的橡胶圈7固定在盔壳后下部的圆孔上。扬声器的纸盆前可用一保护网同纸盆架一起夹入橡胶圈内槽内。放大器5装在小盒内，并固定在盔壳上。双掷开关11，收音机插座9 外接话筒插座10 固定在头盔一侧的盔壳上。耳机8也可通过保护层夹在盔壳与保护层之间。扬声器6，耳机8，收音机插座9，外接话筒插座10，双掷开关11 和话筒12分别用导线与信号放大器5连通。具体电路见图4、5。后座乘坐者要讲话时，将双掷开关11 掷向位置A，语音经后下部扬声器转换成电信号，经放大器5放大，从对应耳孔部耳机8传出。若驾驶者要讲话，将双掷开关11 掷向位置B，语音经话筒12，信号放大器5，从后下部扬声器6传出。若挂斗内乘坐者与驾驶者通话，可用一带有插头的话筒，将插头插入插座内，即可指挥驾驶者行驶。驾驶者长途行驶时，为消除疲劳或收听重要广播，可用一两端带有插头的导线，一端插入头盔收音插座，一端接随身携带的袖珍收音机输出插座，进行收听。本方案通话效果好，后下部扬声器兼作送话器，节省材料，提高了听力，增加了收听广播的功能。同时可用于公安、部队执行任务时指挥行车。

实施例二：为了进一步节省材料，降低成本，可将上述方案，用对应头盔后下部和耳孔部开有通话口的管状语音通道构成乘坐者对驾驶者的通话装置。管状语音

通道 1 8 由后下部通话口 1 直接通到对应耳孔部通话口 2 (如图 6)。驾驶者对乘坐者的通话装置由固定在护膝部的话筒 1 2, 后下部的扬声器 6 和信号放大器 5 构成。话筒一端接地, 另一端接变压器电路 1 5 输入端, 扬声器 6 一端接地, 另一端接集成功放电路 1 6 输出端。可保留收音机插座 9, 外接话筒插座 1 0, 分别将其一端接地, 另一端接扬声器和变压器电路输入端。后下部的扬声器和通话口位置并列靠近。收听广播时, 将收音机的输出插头插入收音插座 9 内, 广播声从后下部扬声器传出, 既可供后方乘坐者收听, 又可通过后下部通话口传入驾驶者耳中。此方案节省了对应耳孔部的耳机。双掷开关 1 1, 降低了成本, 仍具有收听广播和外接话筒对讲功能。参照实施例一, 也可保留双掷开关 1 1, 将护膝部的话筒改为扬声器 1 9 并装在由通话口 4 直接通向对应耳孔部通话口 2 的管状语音通道的通话口 4 内 (如图 7), 护膝部扬声器既作送话器, 又作扬声器, 护膝部扬声器发出的声音, 通过直接通向对应耳孔部的管状语音通道的通话口 2 传给驾驶者。此方案除具有上述对讲、收听广播、外接话筒对话之外, 还具有防止雾气, 提高视觉的功能。



區 1

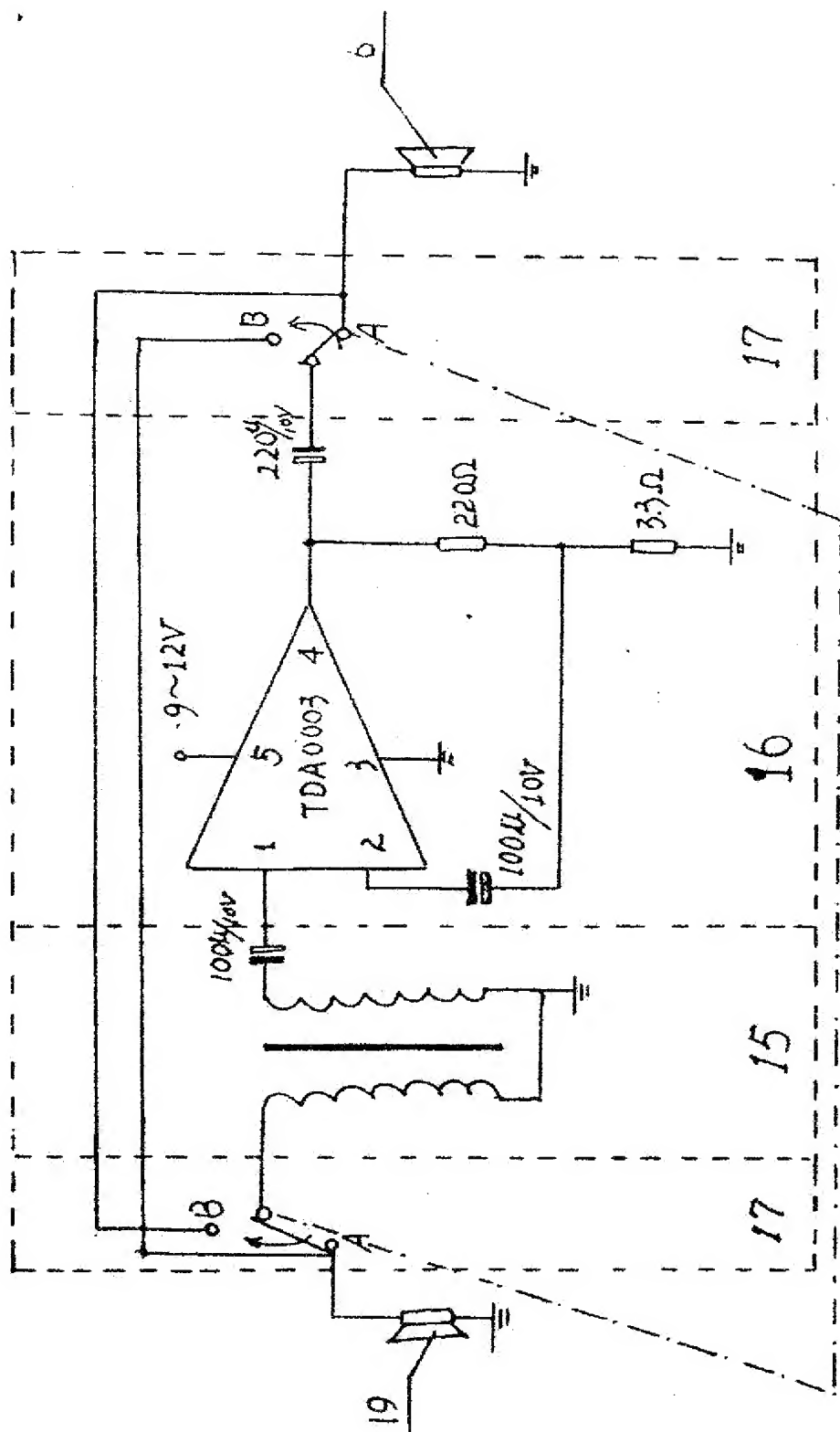


图 5



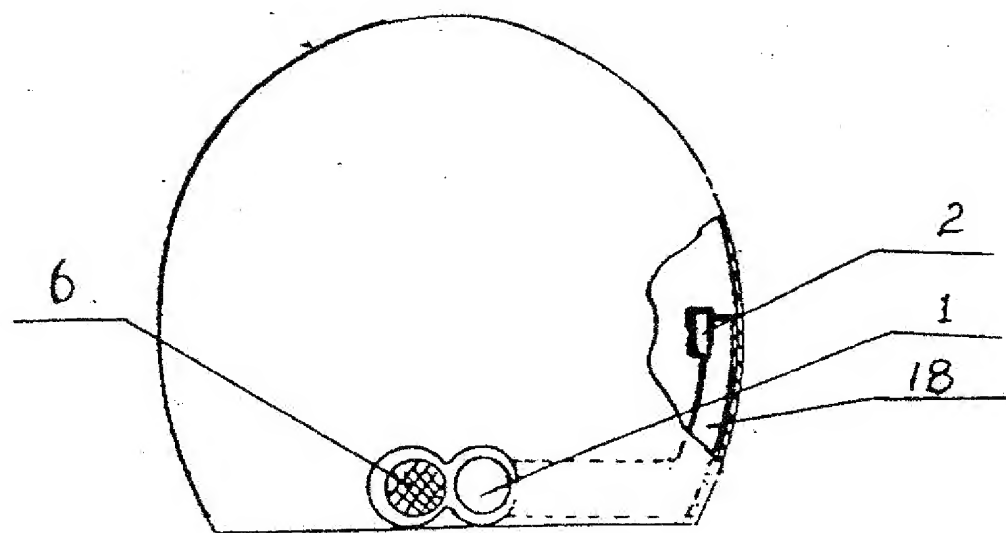


图 6

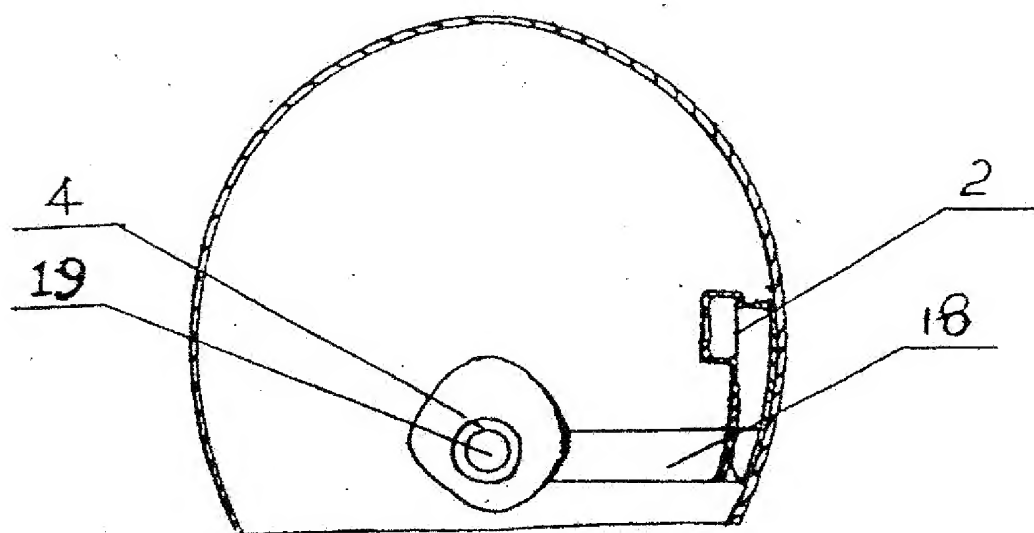


图 7